



Delphion

IP Listings Prior Art Derwent Advanced Boolean Number Qu

Search Login Register Order Form Shopping Cart Premium Features



## JP7039200A2: VOLTAGE CONTROLLER FOR AUTOMOTIVE GENERATOR

[View Images \(1 pages\)](#) | [View INPADOC only](#) | [Derwent Record...](#)

Country: **JP Japan**

Kind:

Inventor(s): **WATANABE YASUYUKI  
MARUYAMA TOSHINORI**

Applicant(s): **NIPPONDENSO CO LTD**  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Issued/Filed Dates:

**Feb. 7, 1995 / July 16, 1993**

Application Number:

**JP1993000177041**

IPC Class:

**H02P 9/30; H02J 7/24;**

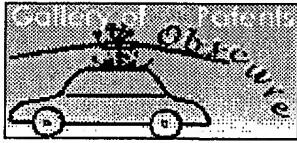
Abstract:

**Purpose:** To provide a voltage controller for an automotive generator having high operating reliability irrespective of shared use of an input terminal for a conduction command signal of an exciting current and a control characteristic alteration (generating voltage switching) command signal of a voltage controller.

**Constitution:** A voltage controller 6 intermittently controls an exciting current in response to a generated voltage to control the generated voltage of a generator to a predetermined level. A conducting command signal for instructing conduction of an exciting current and a generating voltage switch command signal for instructing switching of a generated voltage are input to a command signal input terminal (C terminal). A generation detector 10 detects generating of the generator. A conducting instruction unit 11 instructs an exciting current conduction to a voltage controller 6 based on the conduction command signal to be input to the input terminal C in the case of stopping generation, a generation switching instruction unit 5 instructs switching of the generated voltage to the controller 6 based on the command signal to be input to the terminal C during generating.



Family: [Show known family members](#)  
Other Abstract Info: DERABS G95-113213 DERG95-113213  
Foreign References: No patents reference this one



[Nominate this invention for the Gallery...](#)

**Alternative Searches**

[Patent Number](#)

[Boolean Text](#)

[Advanced Text](#)

**Browse**

[U.S. Class by title](#)

[U.S. Class by number](#)

[IP Listing Search](#)

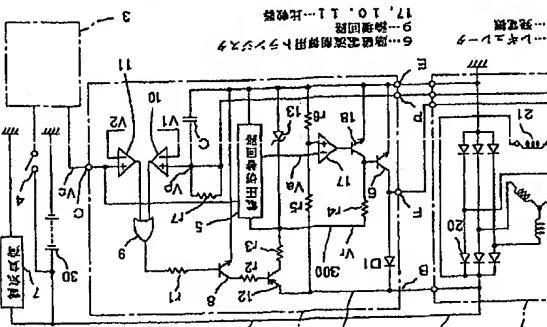
**TDB**  
IBM Technical  
Disclosure Bulletin

Derwent World  
Patents Index

[disclosures@IP.COM](mailto:disclosures@IP.COM)

[Privacy Policy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Help](#) | [Contact Us](#)

© 1997 - 2001 Delphion Inc.





[0025] この実施例では、発電中の発電電圧切替指令信号は3レベルを有し、これに応じて電圧切替回路5にも2つのコンバーティングが設けられ、3種類の電位VM、VLが判別される。そして、電圧切替回路5は電位VMに対して通常の発電電圧よりも高いレベルでの発電を指令し、電位VMに対して通常の発電電圧レベルでの発電を指令し、電位VLに対して通常の発電電圧よりも低いレベルでの発電を指令する。

[0026] このようにすれば、從来と同じ電圧マージン(図6参照)にて3種類の発電電圧レベルにて発電を実施することができる。更に、発電停止時の通電指令信号を3レベルとして、指令信号がVLでは励磁電流の通電を停止し、VMでは、励磁電流の量を低レベルで運転し、VLではより大きな励磁電流を運転させることができることにより発電機2の発電開始回路数を切替えることができる。

実施例3 図2に他の実施例を示す。

[0027] この実施例は、整流発電とほぼ等しい電圧が補助整流器(ハーフブリッジ)23の出力電圧として内部電源ラインHLに給電される。一方、本明義でいう指令信号入力端子にはECU3から警報ランプ20を通じて発電開始指令信号及び発電電圧切替指令信号が入力される。以下、動作を説明する。

[0028] エンジンの始動前にイグニッションシグナル4が投入されると、ECU3はL端子にハイレベル電位信号(通電指令信号)を出力する。すると、L端子からダイオードD2を通して内部電源ラインHLに給電され、内部電源ラインHLはダーリントントランジスタ6のベースに給電し、副蔵コイル2-1に励磁電流が通電され、エンジン起動とともに発電が開始される。発電が開始されると、内部電源ラインHLは発電機2から整流発電が給電される。

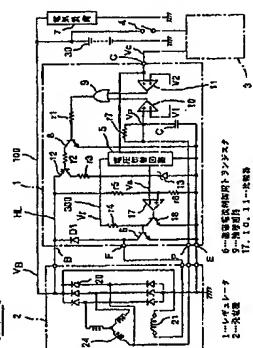
[0029] 発電開始後、内部電源ラインHLの電位が上昇すれば、抵抗r6からソエナーダイオードZDのカソードに印加される電位が上昇し、それにによりエナーダイオードZDがオンし、トランジスタ2-2がオフ、トランジスタ6がオフし、励磁電流が停止される。このようすにして内部電源ラインHLが所定のレベルとなるようにならば、発電電圧が制御される。

[0030] 次に、発電電圧切替指令信号が入力される場合について説明する。発電中ににおいて、ECU3から発電電圧切替指令信号としてローレベル電位がL端子に印加されると、トランジスタ2-1がオフし、これにより、ソエナーダイオードZDのカソード電位がハイレベル側

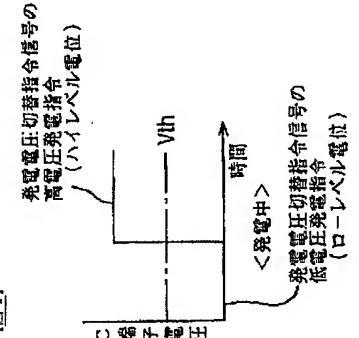
### 【符号の説明】

5は電圧切替回路(発電電圧切替指令部、指令制御部)、6はトランジスタ(電圧制御部の一部)、10はコンバーティング(発電始出部、指令制御部)、11はコンバーティング(電圧制御部の一部)、17はトランジスタ(電圧制御部の一部)、Cは入力端子(指令信号入力端子)。

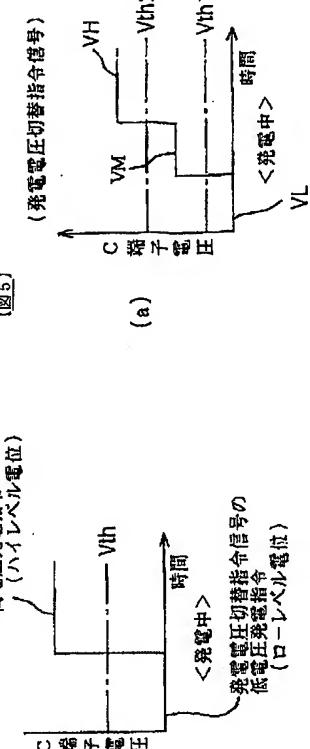
【図1】



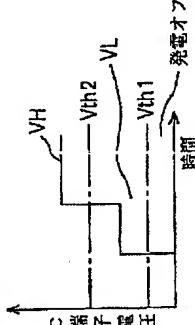
【図4】



【図5】



【図6】



(ハイレベル電位)  
<発電停止状態>

通電停止  
(ローレベル電位)

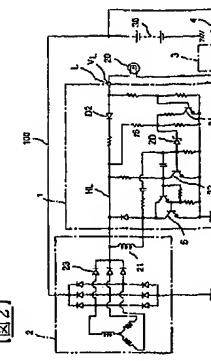
通電停止  
(ローレベル電位)

通電停止  
(ローレベル電位)

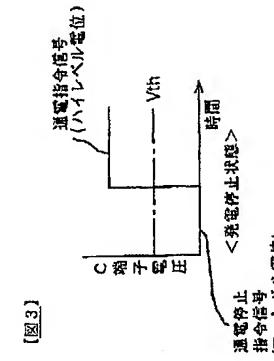
【図7】実施例4を示す回路図である。

【図8】実施例5を示す回路図である。

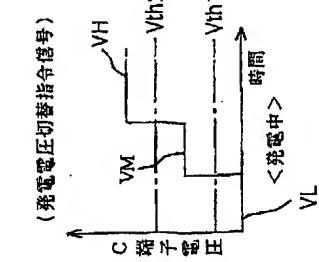
【図2】



【図3】



【図1】

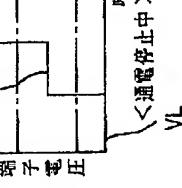


(ハイレベル電位)  
<発電停止状態>

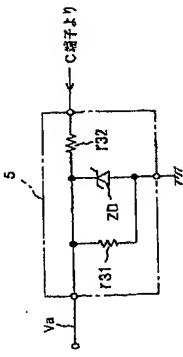
通電停止  
(ローレベル電位)

通電停止  
(ローレベル電位)

通電停止  
(ローレベル電位)



[図8]



[図7]

